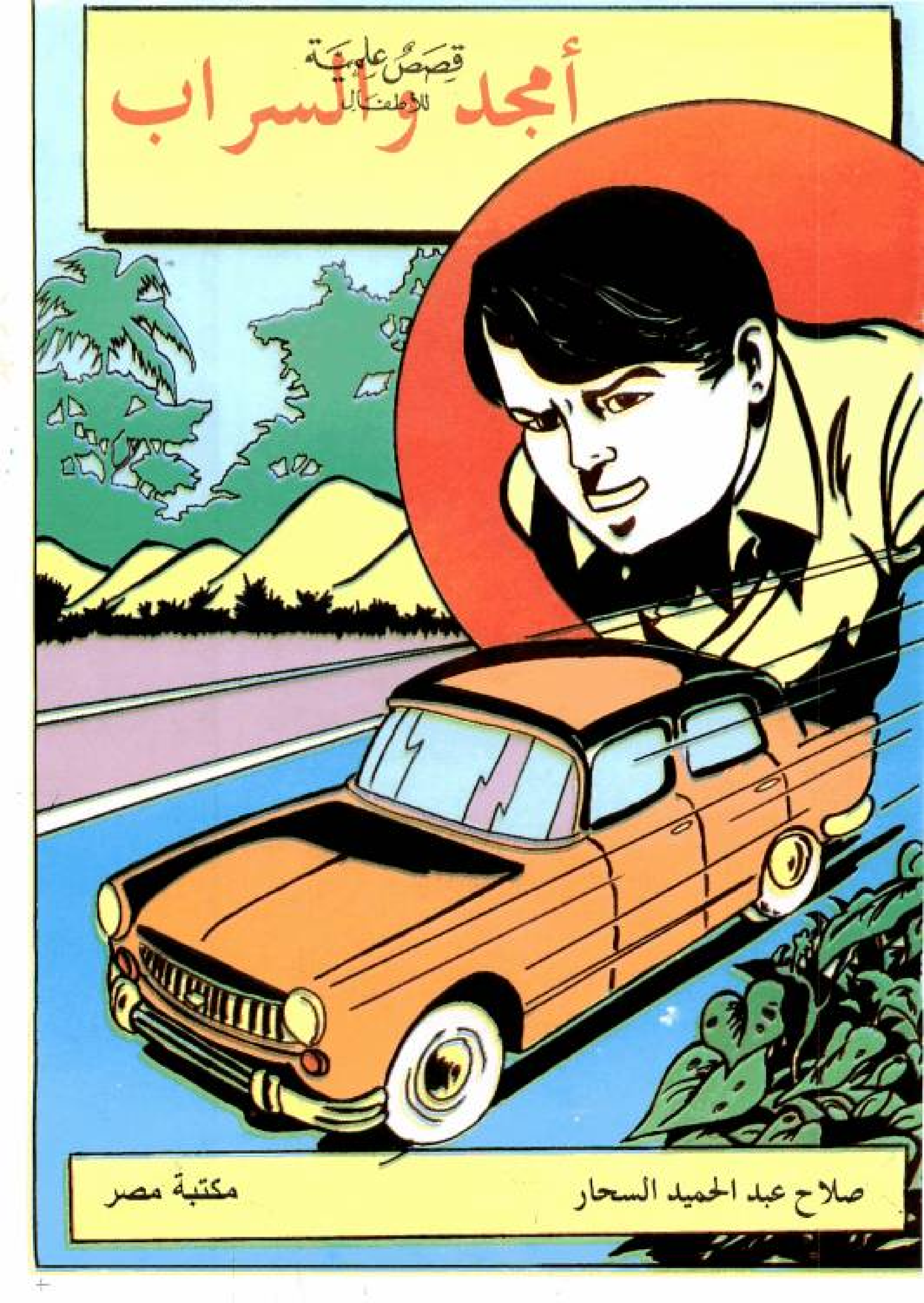
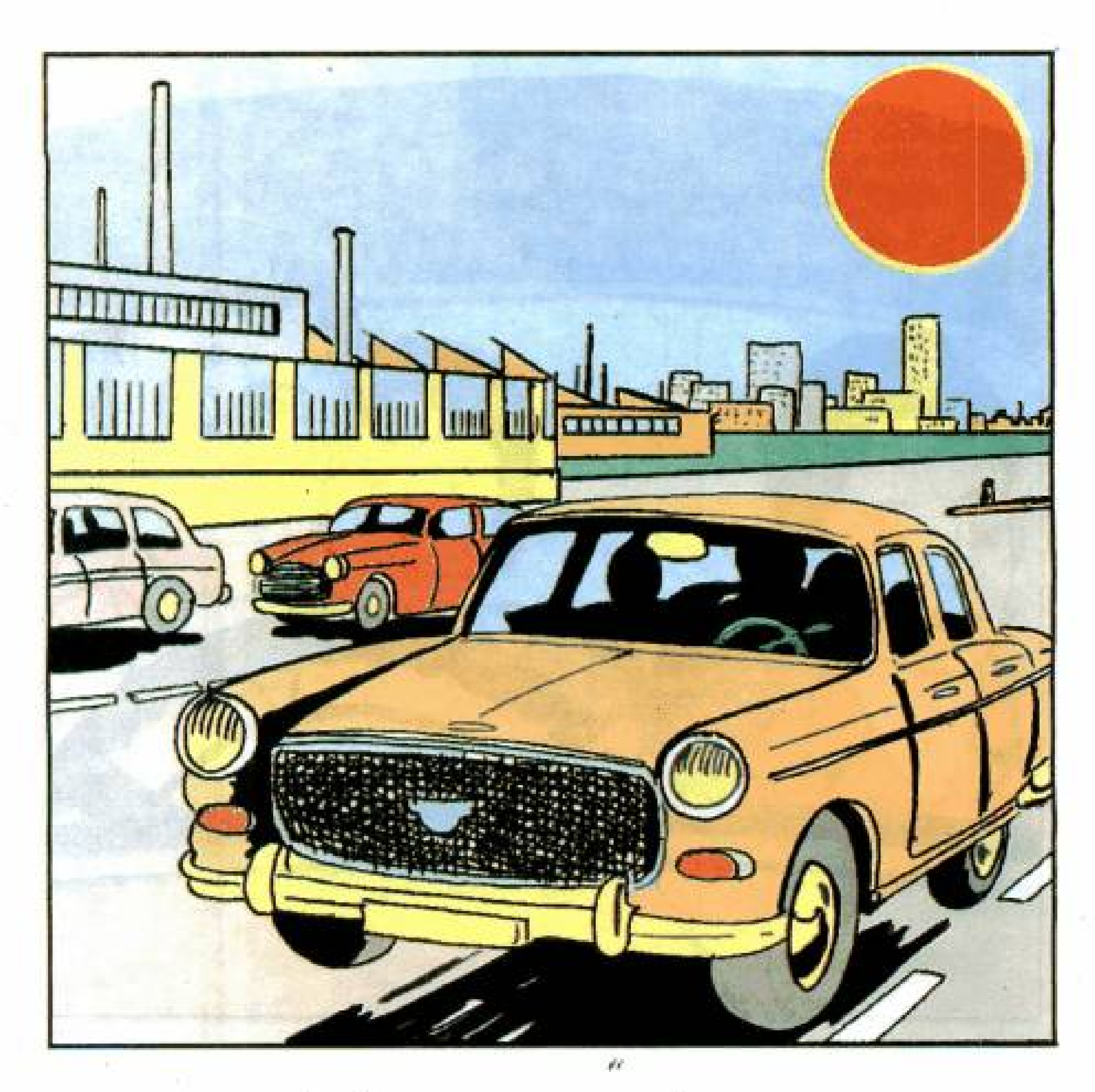
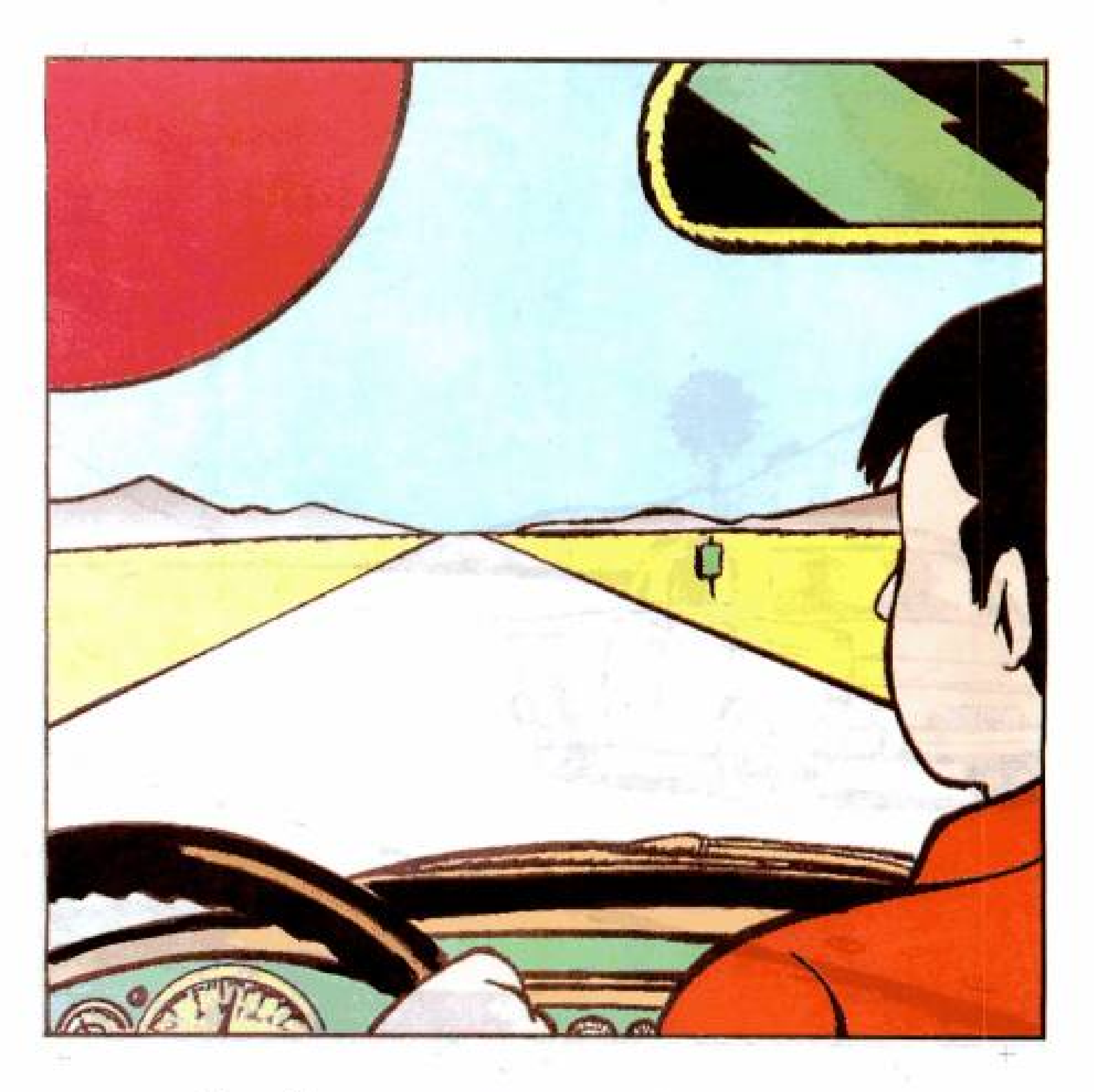

قصص علمية للأطفال
أمجد والسراب
صلاح عبد الحميد السحار
مكتبة مصر



١ ـ اشتَدَّت الحَرارَةُ فى الصَّيف ، وقَرَّرتْ أُسْرَةُ أمجَد السَّفرَ إلَى الإسْكندرِيَّة ، فركِبَتِ السَّيارَة ، واتَّجهَتْ بِهِم إلَى الطَّرِيقِ الصَّحْراوِىَّ .

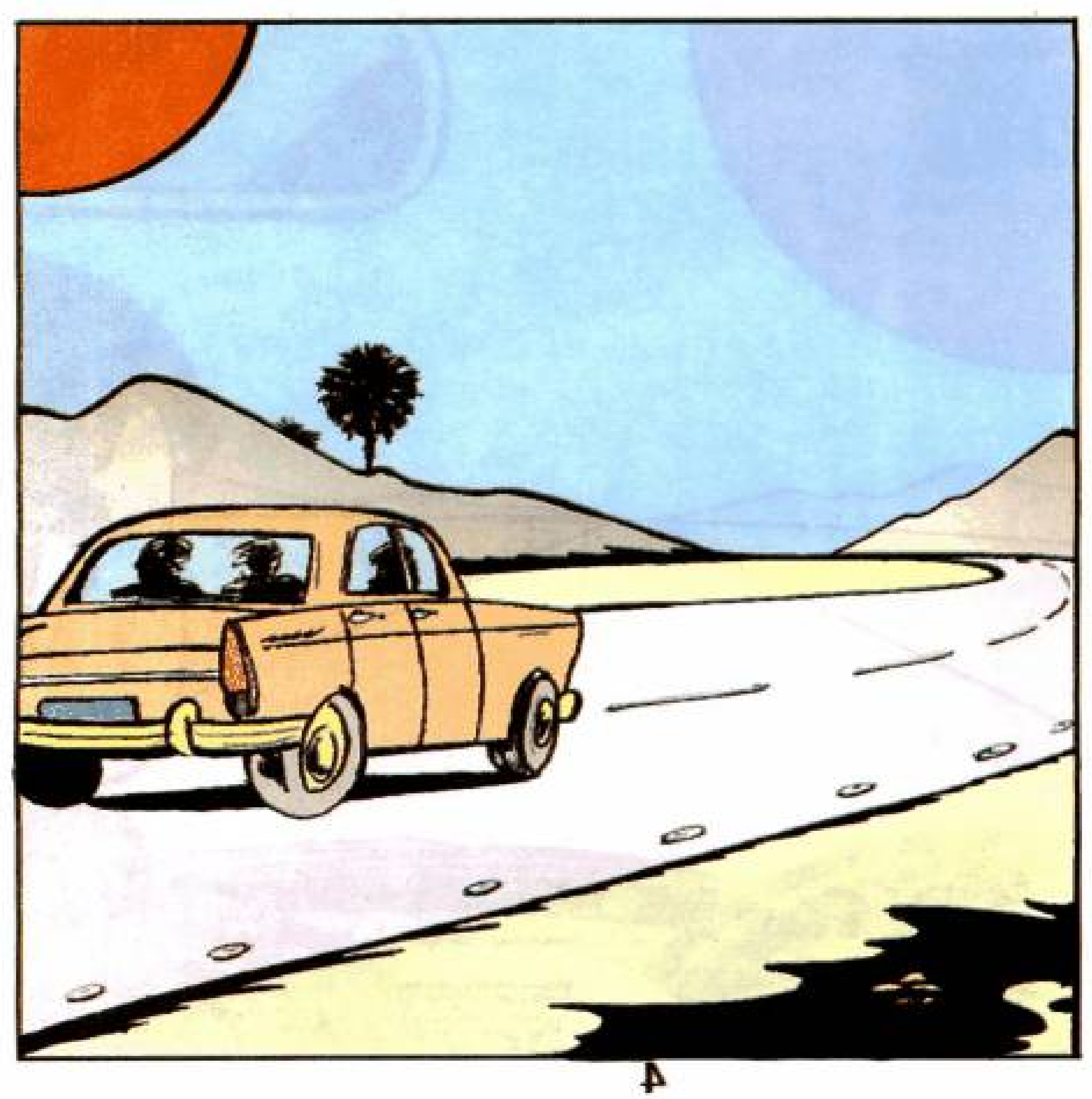


٢ ــ تصبَّب العرَقُ مِنهُم ، فالوَقتُ ظُهْر ، والحَرارَةُ مُرتفِعَة ، والرُّطوبَةُ عالِيَة ، والرُّؤيَةُ غَيرُ واضِحَة ، وذٰلِكَ لانْعِكاساتِ الضَّوءِ المُخْتَلِفَة .

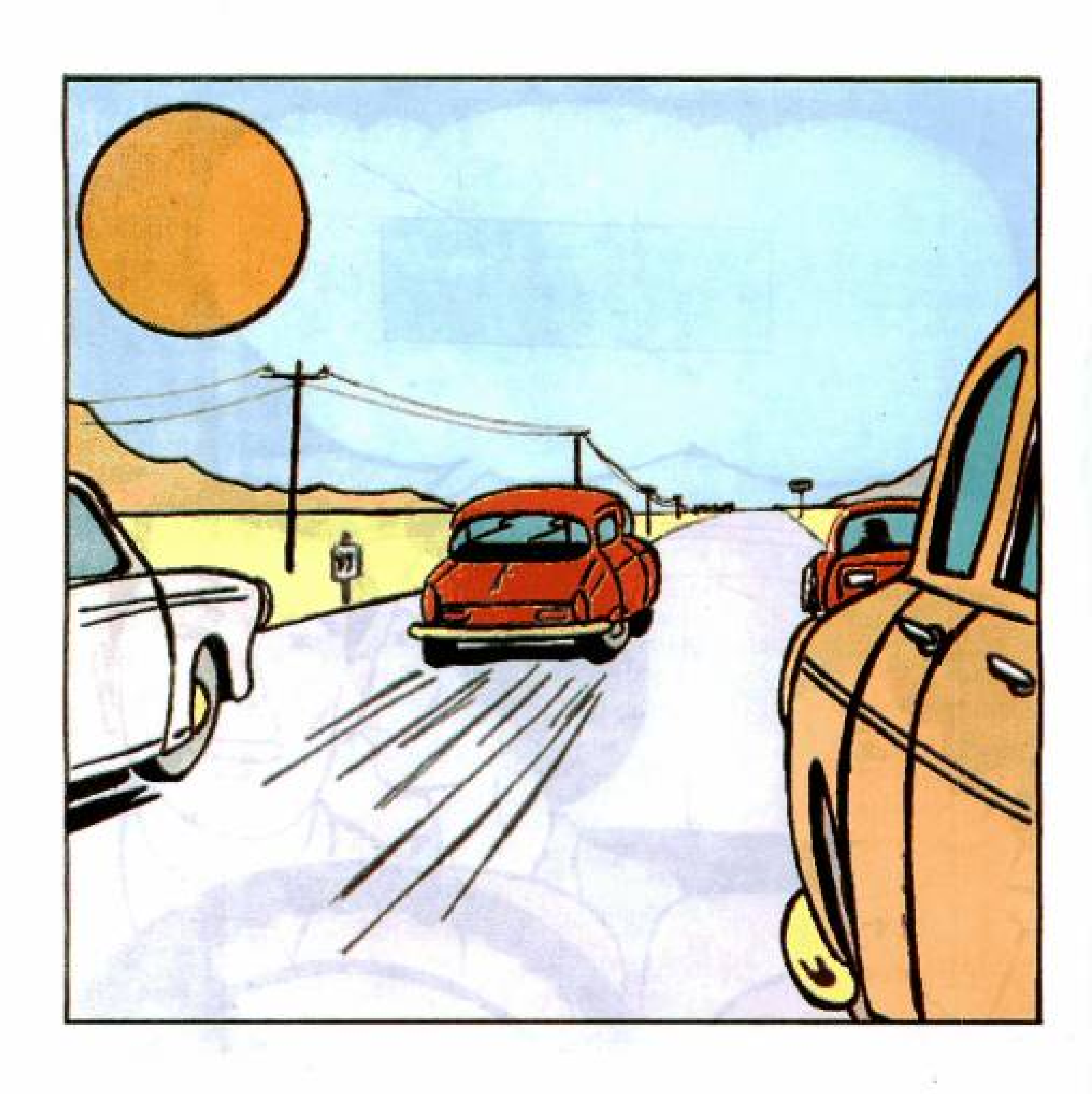


٣ ــ جلَسَ أمجَدُ إلَى يَمينِ السّائِق ، وتَمَنّى أنْ تتخطّى سيّارَتُهُم كُلَّ السيّاراتِ على الطّريق ، حتّى يَصِلوا إلَى الإسكندَريّةِ بِسُرْعَة .

ولاحظ أمجدُ على امتداد بصره ظُهور مساحات كبيرة من الماء ، تُغطّي أرضَ الطّريق .



٤ ـ توقَّعَ أمْجَدُ أنْ تَصِلَ السَّيّارَةُ بِهِم إلَى مَكانِ ذٰلِكَ الماءِ ، ولٰكِنَّهُ لاحَظَ أنَّهُ كُلَّما اقْتَرَبَتِ السَّيّارَةُ مِن مَكانِ الماءِ، انتَقَلَ الماءُ إلَى مَسافَةٍ أبْعَد .



٥ ــ سألَ أمجدُ والِدَهُ عن سَبَبِ رُؤْيَتِهِ هٰذِهِ المِساحاتِ منَ الماء ، علَى امْتِدادِ الطَّريق ؟ قالَ لهُ والِدُه : هٰذِهِ الظَّاهِرَةُ يا أَمجَد ، تُعرَفُ بِالسَّراب ، وسَبَبُهُ انْكِسارُ الضَّوْء ، فيَظهَرُ الماءُ علَى امْتِدادِ الطَّريق ، رُغمَ عَدَمِ وُجودِهِ فى الحَقيقَة .



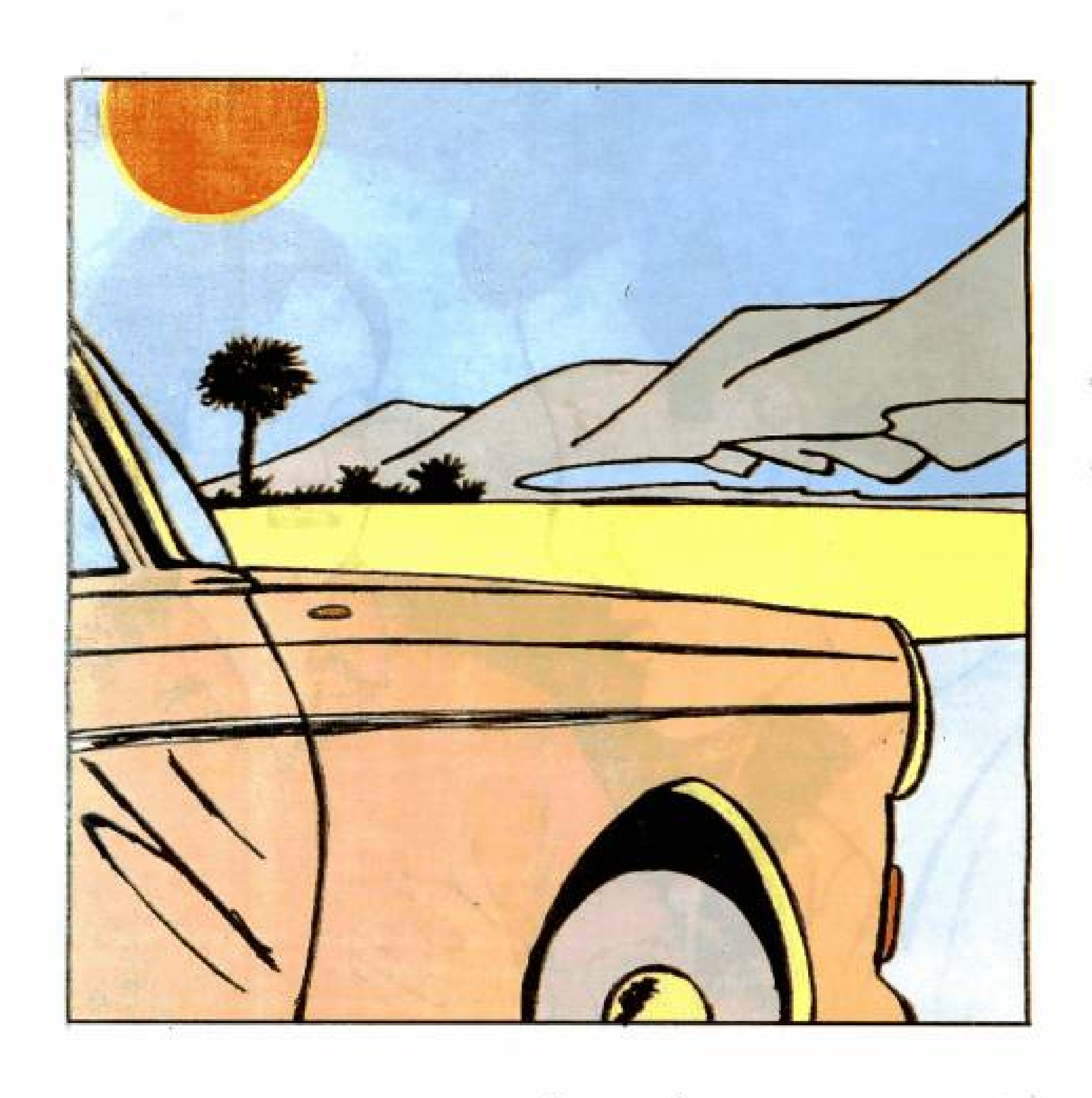
٦ ــ أنتَ تعرفُ يا أمجَد ، أنَّ سُرعَةَ نَفاذِ الضَّوءِ فى الهَواءِ أكبَرُ من سُرْعَةِ نَفاذِهِ فى الزُّجاجِ والأجْسامِ الشَّفّافَةِ الأُخْرَى ، فعِندَ مُرورِ شُعَاعِ الضَّوءِ مِنَ الهَواءِ إلَى الزُّجاجِ ، تَقِلُّ سُرعَتُه ، ويُعانى مِنَ الانْكِسارِ داخِلَ الزُّجاجِ .



٧ ــ ترتَفِعُ درَجةُ حَرارَةِ التُرابِ فوقَ الأَرضِ في الأَيامِ شديدَةِ الحَرارَة ، فَتنتَقِلُ الحَرارَةُ إِلَى طَبقاتِ الهَواءِ القَريبَةِ من سَطحِ الأَرْض ، وكلَّما بَعُدنا عنْ سَطحِ الأَرض ، قلَّت دَرَجةُ حَرارَةِ الهَواء .



٨ ـــ ويَنتُجُ عنْ ارْتفاعِ دَرَجَةِ الحَرارَة ، أنْ تَقِلَّ كثافَةُ طَبَقاتِ الهَواءِ القَريبَةِ من سَطْحِ الأَرْض ، وتَزْدادُ كَثافَةُ طَبَقاتِ الهَواءِ كُلَّما ارْتَفَعْنا عَنْ سَطْحِ الأَرْض ، فتكونُ أعْلَى الطَّبَقات ، أكْثَرَها كَثافَة .

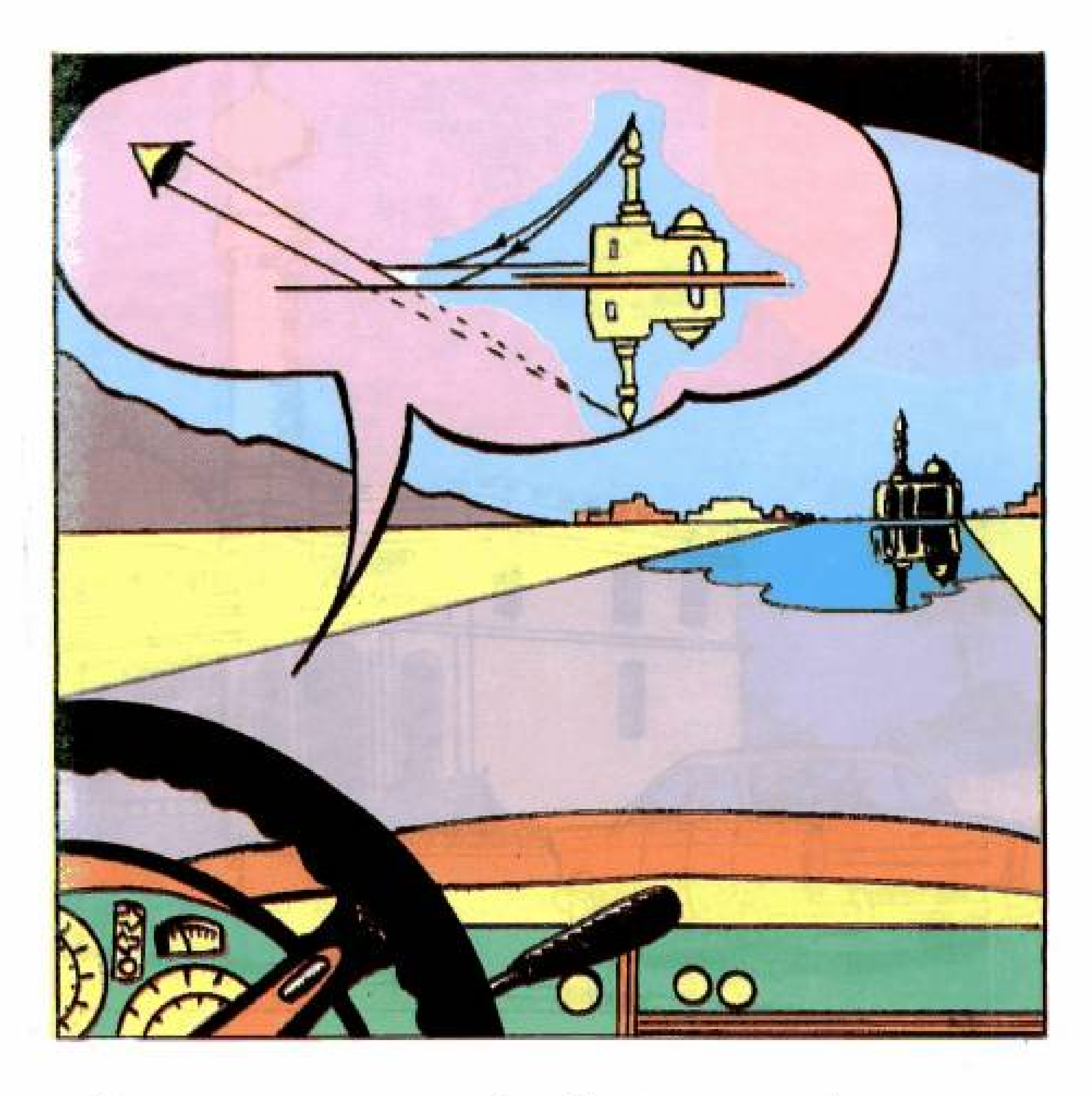


٩ ــ ذكَرتُ لكَ يا أمْجَد ، أنَّ شُعاعَ الضَّوءِ يُعانى مِنَ الانْكِسارِ

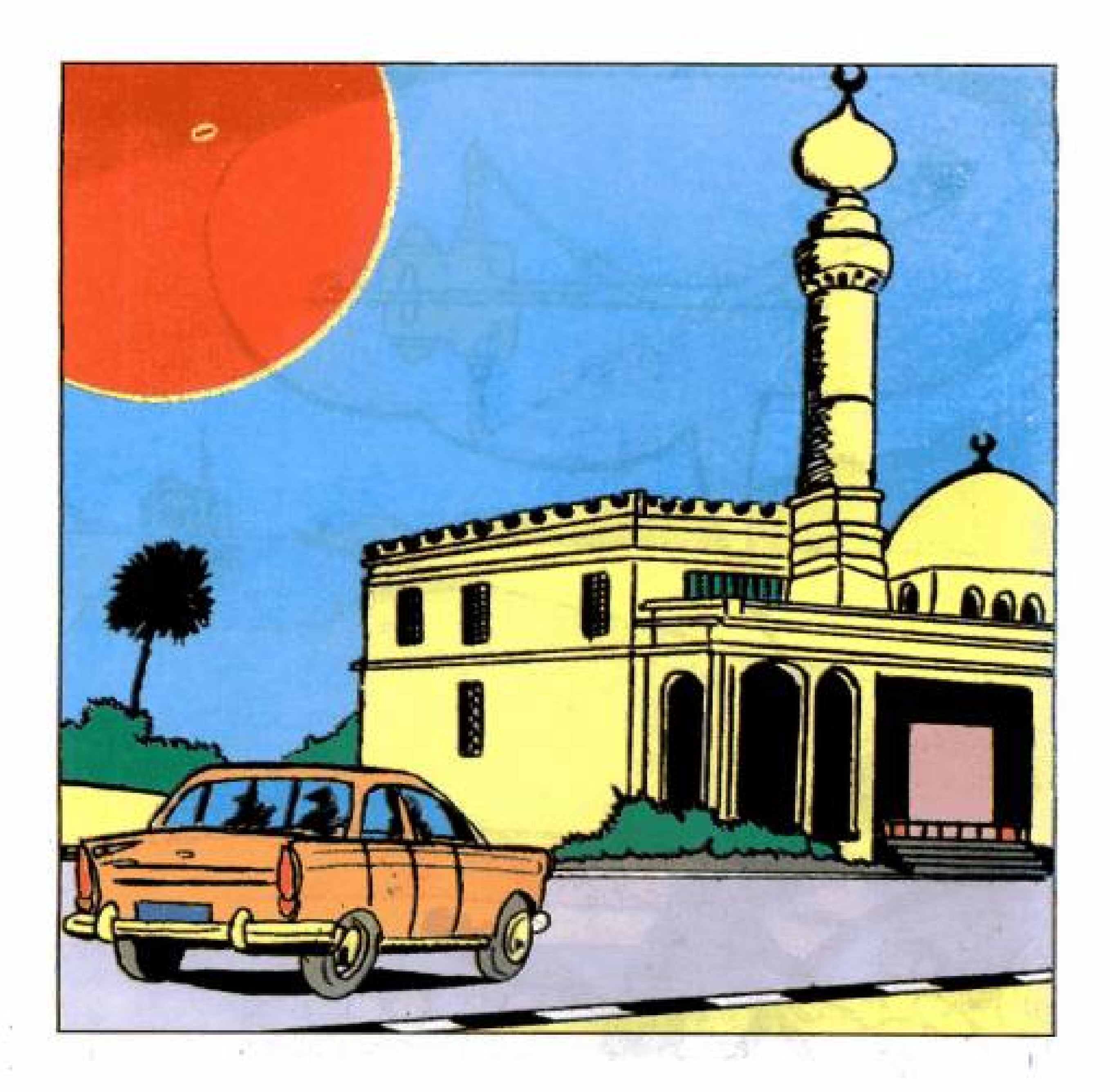
عِندَ مُرورِهِ من الهواءِ الأقلِّ كثافة ، إلى وسطٍ أكثرَ كثافة ، كالزُّجاج مثلاً .



١٠ ـ ففى الأيامِ شديدةِ الحرارةِ ، تكونُ الطبقاتُ العُلْيا مِنَ الهَواء ، أكْثرَ كثافةً مِنَ الطَّبقاتِ السُّفْلى ، فتُعانى أشِعَّةُ الضَّوءِ السَّاقِطةُ على سَطْحِ الأَرْض ، مِنْ عَملِيَّةِ الانْكِسارِ الضَّوْئِىّ ، فتكَوَّنُ السَّراب .



١١ ـــ انظُرْ يا أمْجَد ، إلَى مِئْذَنَةِ ذٰلِكَ الجامِعِ البَعيد ، ألَا تَرَى أنَّ صورَتَها تَظْهَرُ لَكَ عَلَى سَطْحِ الماءِ مَقْلوبَة . انتَظِرْ حَتَّى نَصِلَ إلَى مَكانِها ، لِتَرَى بِنَفْسِكَ ماذا تَجِدُ هناك .



١٢ ـ اقْتربَتِ السَّيَّارَةُ مِنَ الجامِع ، فلَمْ يَجِدْ أمجَدُ أيَّ أثَرٍ لِلماء ، ولم يجِدْ حَوْلَ المَكانِ إلَّا الرِّمال . فقال لهُ والِدُه : لعلَّكَ أدْرَكتَ الآنَ يا أمْجَد عندما لَمْ تَجِدْ أيَّ أثرٍ للماء حَوْلَ المَكان ما هُوَ السَّراب .